

MANUAL PARA TABLEROS
CON CONTROL DE NIVEL DE LIQUIDO

NEW GUARDIAN

En este manual están indicadas las instrucciones para el uso y el mantenimiento de los tableros "NEW GUARDIAN".
La utilización del tablero está subordinada a las directivas de la legislación local.

Antes de instalar y utilizar el NEW GUARDIAN leer con atención las siguientes instrucciones. El Fabricante declina toda responsabilidad en caso de incidentes o daños debidos a negligencia o incumplimiento de las instrucciones descriptas en este manual o bajo condiciones diferentes de aquellas indicadas como normales. También declina toda responsabilidad por los daños causados por un uso impropio de la unidad.

DESCRIPCION GENERAL

NEW GUARDIAN está equipado con las siguientes funciones:
- Conexión y desconección directamente en línea (DOL)
- Protección contra descarga
- Protección contra sobretensión y bajo voltaje
- Protección contra cortocircuitos
- Protección contra el funcionamiento en seco



NOTA: En caso de almacenaje , no colocar peso u otras cajas encima de la misma.

INSTRUCCIONES GENERALES

1) Conecte los cables:

Conecte los cables de alimentación y del motor de acuerdo al diagrama de la figura.

2) Ajuste la protección de sobrecarga:

Presione el botón "programación sobrecarga" y luego presione los botones ▼/▲ para ajustar la corriente de sobrecarga al valor que necesite. Presione nuevamente el botón "Programación sobrecarga". El indicador luminoso se apagará. (Ver también ajuste de parámetros por medio de Pulsador THE ALL-COMPLETED BUTTON)

3) Ajuste la protección por trabajo en vacío:

Presione el botón "programación sin carga" y luego presione los botones ▼/▲ para ajustar el valor de corriente de sub-carga que necesite, Presione nuevamente el botón "Programación sin Carga". El indicador luminoso se apagará. (Ver también ajuste de parámetros por medio de Pulsador THE ALL-COMPLETED BUTTON)

4) Pruébelo:

Encienda el controlador para probarlo luego de instalarlo y de ajustar los parámetros. Si usted encuentra alguna dificultad mientras lo prueba, por favor lea cuidadosamente el manual del usuario.

PRECAUCIONES

1. Cumpla estrictamente con las normas de instalación eléctricas nacionales.
No trabaje sin desconectar la energía eléctrica. La instalación debe realizarla un electricista especializado, de otra forma podrían ocurrir accidentes eléctricos.

2. Por su propia seguridad y para evitar daños al controlador coloque la tapa protectora al tablero.

3. Instale un interruptor general que asegure la interrupción total de la energía eléctrica.

4. El valor de la corriente de sobrecarga debe tener relación adecuada con la corriente normal de trabajo, caso contrario podría no proteger efectivamente al motor.

5. Cuando el motor se sobrecargue o haya falta de fase, se debe solucionar el inconveniente y luego presione el botón RESET, el motor comenzará a trabajar nuevamente. Si no se elimina previamente el problema y aún así intenta arrancar el motor, tanto el controlador como el motor podrían sufrir mayores daños y quedar inutilizados.

6. El controlador protege al motor cuando trabaja en condiciones ordinarias, sin embargo no puede evitar que salga de servicio en ciertos casos como ser problemas de calidad del motor o fuertes golpes de tensión.

7. Condiciones de instalación
El controlador debe ser instalado en interiores, evitando los rayos solares y la lluvia.
Temperatura ambiente -10 °C ÷ 40 °C
Humedad < 90%
Altura sobre el nivel del mar 2000 m

EMPAQUE

Contiene:

1 Controlador de bomba de agua
1 Manual de operación
3 Sondas de nivel
4 Juegos de tornillos y tarugos

CARACTERISTICAS

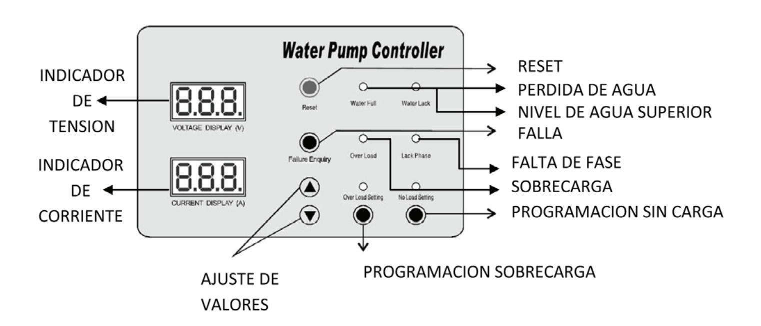
•Por medio de chip digital, controla niveles de líquido y/o presión.
•Posee protección por sobrecarga, falta de carga (Sub-carga), falta de fase y baja tensión.
•Tiempo de restablecimiento por falta de agua ajustable (1-240 min)
•Memoria de las últimas 10 fallas, fácil para verificar la causa de la falla.

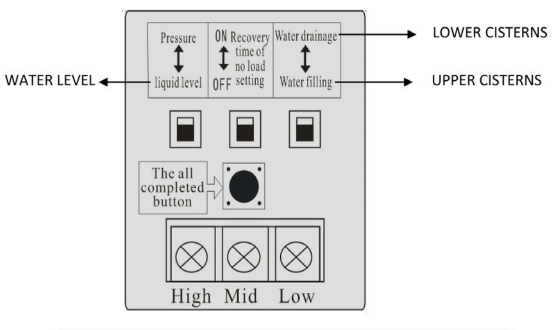
ESPECIFICACIONES TECNICAS

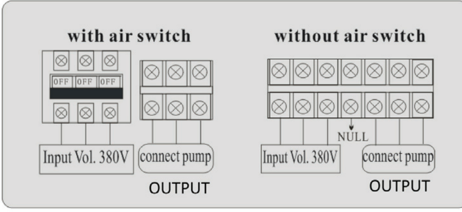
1) La potencia estática es menor de 3.5 W, La potencia dinámica es menor de 10 W.
2) Ajustes de fábrica
a). Ajuste del nivel de corriente de sobrecarga
b). Ajuste de corriente de vacío a 00.1 A, siendo el tiempo de reposición de 30 min.
3) Máxima distancia de control: 1000 m
4) Protección por sobrecarga del tipo tiempo inverso extendido con un error de +/- 15 %

Sobrecarga: I/Inom	1.2 veces	1.5 veces	2 veces	3 veces	5 veces
Tiempo de actuación	50 seg	30 seg	15 seg	6 seg	1 seg

FUNCIONAMIENTO







Fije el controlador sobre la pared, abra la caja de línea, conecte la fuerza motriz y la electrobomba de acuerdo a la indicación de la etiqueta.

1) Encendido: Luego de conectar todos los conductores, alimente el tablero y presione la llave de encendido ubicada sobre la tapa frontal. Esta llave se puede utilizar para habilitar o desconectar la bomba.

2) Pulsador THE ALL-COMPLETED BUTTON: Luego de verificar que la bomba de agua trabaja correctamente, el controlador puede automáticamente fijar las corrientes de sobrecarga y sub-carga una vez que el usuario presione el botón THE ALL-COMPLETED BUTTON. El usuario también puede cargar manualmente los valores de corriente de sobrecarga y sub-carga actuando sobre el tablero.

Ajuste de parámetros: Después de que la electrobomba trabaje normalmente durante 1 minuto, presione el pulsador THE ALL-COMPLETED BUTTON. Los leds indicadores PROGRAMACIÓN SOBRECARGA y PROGRAMACIÓN SIN CARGA, se encenderán durante 6 seg. Lo cual indica que la operación esta lista.

3) Protección por falta de fase: Si alguna de las fases falta repentinamente de la línea trifásica, el controlador cortará la alimentación de energía a la bomba en 3- 4 seg.

4) llenado de tanque/ vaciado de tanque: Moviendo la llave selectora ubicada en la plaqueta a "Upper Cisterns" el equipo controlará el llenado del tanque por medio de las sondas conectadas en los bornes High/Mid/Low. Cuando la llave

esté en posición “Lower Cisterns” controlará el vaciado del tanque por medio de las sondas conectadas en los bornes High/Mid/Low.
5) Protección por sobrecarga: El controlador tiene la protección por sobrecarga del tipo tiempo inverso. (Es decir cuanto mayor es la corriente de sobrecarga respecto del valor fijado, mas rápido actúa la protección por sobrecarga).
Ajuste de protección por sobrecarga: primero encienda el controlador para la operación normal del equipo y recuerde el valor de corriente que consume. Luego presione el botón PROGRAMACIÓN SOBRECARGA, si el indicador luminoso esta encendido, ajuste el valor del indicador de corriente al leído oportunamente por medio de los botones ▼/▲ , luego presione nuevamente el botón de PROGRAMACIÓN SOBRECARGA y entonces el indicador luminoso se apagará.
6) Protección por trabajo sin carga: Cuando hay escases de agua en la cisterna o no hay alimentación de agua en la aspiración de la bomba, el controlador desconectará la bomba a los 15 seg. Chequeará el nivel de agua cada 30 minutos, cuando se reponga el nivel de agua el controlador pondrá en marcha la bomba.
Ajuste de protección por falta de agua: Encienda la bomba, cierre la alimentación de agua, recuerde el valor de corriente que consume en este estado. Luego presione el botón PROGRAMACIÓN SIN CARGA, si el indicador luminoso está encendido entonces presione ▼/▲y ajuste el valor de corriente al leído oportunamente, luego presione nuevamente el botón de PROGRAMACIÓN SIN CARGA y el indicador luminoso se apagará. La corriente sin carga puede ser fijada directamente en un valor de 0.85 del valor de operación normal.
7) Tiempo de reposición luego de la actuar la protección por trabajo sin carga: El controlador intentará reponer la alimentación a la bomba después de cierto tiempo que ha actuado la protección por trabajo sin carga. Si hay agua, la bomba trabajará normalmente; si no hay agua se detendrá y se encenderá el led de pérdida de agua. El tiempo de reposición es de 30 minutos, el cual puede ser ajustado por el propio usuario entre 1-240 min.
Ajuste de tiempo: Después de hacer trabajar la bomba, sólo se necesita accionar el switch “No load Extend time set” ubicado en la plaqueta y colocarlo en la posición ON, el indicador de corriente mostrará ahora el tiempo de reposición, la unidad es el minuto, luego presione ▼/▲ para ajustarlo al valor que usted necesita y vuelva el switch a la posición OFF. El valor es automáticamente guardado. Se recomiendan tiempos de reposición entre 15-30 minutos. Si el tiempo es demasiado corto, podría ocasionar arranques frecuentes de la bomba. El tiempo por defecto es de 30 minutos.
8) Selección de control por nivel de líquido o presión: La llave inversora “Pressure/Water” permite seleccionar que tipo de control hará el equipo. Con la llave en “Pressure” trabajará controlando la presión. Con la llave en “Water” controlará el nivel de líquido.
9) Auditor de fallas: El controlador guarda los datos de las 10 últimas fallas. Presione el botón “FALLA”, el indicador de Tensión muestra el número de falla. Por ejemplo 001 es la última falla. Presionando ▼/▲se verán las otras fallas

grabadas. El indicador de corriente muestra el detalle de la falla y el led de falla correspondiente se enciende.

a) Si el led de sobrecarga se enciende, la pantalla de corriente muestra el valor de sobrecarga.

b) Si el led de falta de fase se enciende, la pantalla de corriente muestra la fase faltante: 011-falta la fase A, 101 falta la fase B, 110 falta la fase C. Si la pantalla de corriente indica 111 con el led encendido, significa que las conexiones internas están defectuosas o la Tensión es demasiada baja, lo cual podría causar arranques-paradas constantemente.

10) RESET: Si los indicadores luminosos de potencia/corriente parpadean, significa que existió una sobrecarga o falta de fase. Solucione primero el problema existente y luego pulse el botón RESET para seguir operando normalmente. Si no elimina el problema y arranca el motor, tanto el controlador como el motor podrían sufrir averías mayores que podrían sacarlos de servicio o inutilizarlos permanentemente.

Diagrama de cableado para llenado de tanque

NOTA: La llave inversora "Pressure-Water" debe estar en la posición "Water"
Coloque la llave inversora "Lower Cisterns/ Upper Cisterns" a la posición "Upper Cisterns"
El motor arranca para bombear agua al tanque cuando el nivel de líquido esté por debajo del nivel medio (Mid level)
El motor se detiene cuando el agua en el tanque alcance el nivel Alto (High level) .
La sonda de nivel bajo (Low level) trabaja como retorno o referencia.

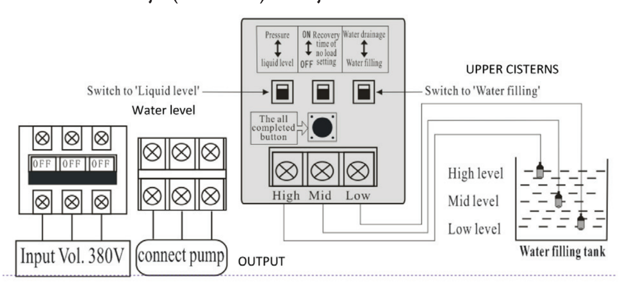
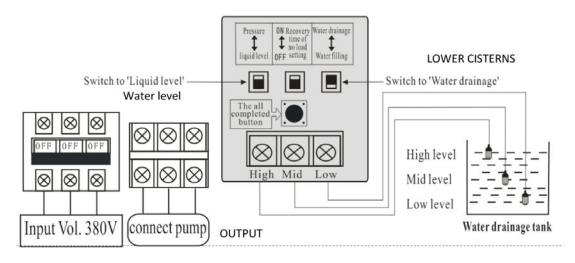


Diagrama de cableado para vaciado de tanque

NOTA: La llave inversora "Pressure-Water" debe estar en la posición "Water"
Coloque la llave inversora "Lower Cisterns/ Upper Cisterns" a la posición "Lower Cisterns"
El motor arranca cuando el agua en la cisterna alcance el nivel Alto (High level).
El motor se detiene cuando el agua en la cisterna caiga por debajo del nivel medio (Mid level)
La sonda de nivel bajo (Low level) trabaja como retorno o referencia.



Utilización de Flotantes para control de nivel de agua.

En caso de utilizar flotante en lugar de las sondas para la detección de nivel de agua para el llenado o el vaciado de un tanque se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La llave inversora "Pressure-Water" debe estar en la posición "Water"
- Puentear los bornes High y Mid ubicados en la plaqueta.
- Identificar los dos cables del flotante cuyos contactos están cerrados cuando el nivel de agua es máximo, es decir cuando el flotante está hacia arriba.
- Conectar sendos cables en los bornes Mid y en Low.

Luego seleccione que operación desea controlar.

a) Llenado de tanque: Coloque la llave inversora "Lower Cisterns/ Upper Cisterns" a la posición "Upper Cisterns" si desea controlar el llenado de un tanque.

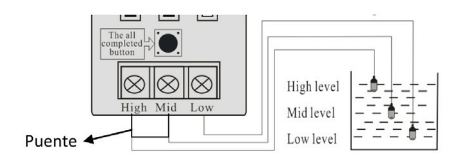
El motor arranca para bombear agua al tanque cuando el nivel de líquido está bajo y por lo tanto los contactos del flotante están abiertos

El motor se detiene cuando el agua en el tanque alcance el nivel Alto y por lo tanto se cierran los contactos del flotante

b) Vaciado de tanque o Cisterna: Coloque la llave inversora "Lower Cisterns/ Upper Cisterns" a la posición "Lower Cisterns" si desea controlar el vaciado de un tanque.

El motor arranca cuando el nivel de líquido en la cisterna está alto y por lo tanto los contactos del flotante están cerrados

El motor se detiene cuando el agua en la cisterna desciende al nivel bajo y por lo tanto se abren los contactos del flotante.



DECLARACION DE CONFORMIDAD

MOTORARG S.A. declara bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos de la serie NEW GUARDIAN a los cuales se refiere esta declaración son producidos y comercializados conformes a las normas, comprendidas las últimas modificaciones, y a la respectiva legislación nacional que las incorpora, sobre:
IEC 60335-1, IEC 60335-2-41.

Buenos Aires, Septiembre 2012
www.motorarg.com.ar

Veracruz 2900
(B1822BGP) Valentín Alsina
Buenos Aires - Argentina
Tel: (011) 4135-7000
Fax: (011) 4135-7001
E-mail: info@motorarg.com.ar



www.motorarg.com.ar
Centro de Atención a Clientes
cas@motorarg.com.ar
Tel: (011) 4135-7080